

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) Kacang panjang merupakan jenis sayuran yang dapat dikonsumsi dalam bentuk segar maupun diolah menjadi sayur, memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap (protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin B dan C). Kandungan protein nabati pada sayur kacang panjang berkisar 17-21% dan merupakan salah satu tanaman sayuran sebagai sumber vitamin dan mineral. Fungsinya sebagai pengatur metabolisme tubuh, meningkatkan kecerdasan dan ketahanan tubuh serta memperlancar proses pencernaan karena kandungan seratnya yang tinggi. Kacang panjang dapat dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu kelompok merambat dan tidak merambat. Kelompok kacang panjang yang banyak dibudidayakan adalah kelompok yang merambat, cirinya tanaman membelit pada ajir dan buahnya panjang $\pm$ 40-70 cm berwarna hijau atau putih kehijauan. Kacang panjang dapat ditanam didataran rendah dan tinggi, menghendaki tanah yang subur, gembur dan kaya humus. Drainase baik dan tanah tidak tergenang serta pH antara 5,5 – 6,5. Waktu tanam yang baik adalah musim kemarau (Haryanto, 2007).

Pertumbuhan dan perkembangan kacang panjang dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara dalam tanah. Tidak tersedianya unsur hara bagi tanaman akan menyebabkan pertumbuhan tanaman terganggu dan penurunan hasil yang akan dicapai. Nitrogen merupakan unsur hara yang diperlukan dalam pembentukan dan pertumbuhan vegetatif tanaman seperti daun, batang dan akar.

Salain itu unsur Fosfor (P) untuk pembelahan sel, pembentukan bunga, buah dan biji. Fungsi kalium untuk membentuk dan mengangkut karbohidrat sebagai katalisator dalam pembentukan protein mengatur unsur mineral dan meningkatkan kualitas buah tahan terhadap hama dan penyakit serta membentuk perkembangan akar tanaman. serta unsur mikro lainnya yang juga dibutuhkan dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman kacang panjang Oleh karena itu, dalam budidaya tanaman kacang panjang sangat dibutuhkan bahan-bahan organik yang mengandung unsur- unsur yang sangat di butuhkan oleh tanaman kacang panjang (Haryanto, 2007).

Jenis pupuk yang mengandung N,P,K serta unsur mikro lainnya dapat berupa pupuk anorganik dan pupuk organik. Penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan akan mengakibatkan kerusakan pada sifat fisik tanah sehingga akan menurunkan produksi tanaman. Sedangkan pupuk organik merupakan salah satu komponen penting dalam pertanian organik dan juga dibutuhkan oleh pertanian konvensional untuk memelihara kelestarian lahan. Kandungan pupuk organik dapat memperbaiki kesuburan tanah terutama dari fisik, kimia dan biologis tanah. Pupuk organik yang umumnya digunakan dalam pemupukan tanaman yaitu pupuk kandang, kompos atau bokasi yang dapat menambah ketersediaan unsur hara bagi tanaman untuk memacu pertumbuhan vegetatif (Harahap,1993).

Limbah cair tahu merupakan limbah cair tahu yang dihasilkan selama proses pembuatan tahu, mengandung beberapa unsur yang dibutuhkan oleh tanaman seperti N,P dan K sehingga dapat dijadikan alternatif sebagai pupuk cair yang dibutuhkan oleh tanaman. Menurut Fitriyah (2012), limbah cair tahu mengandung antara lain: N (1,649%), P (0,157%), K (6,25%), Cu (0,0012%), Fe

(0,0019%), Ca (0,3403%), dan Na (0,0059%). Kandungan unsur hara pada limbah cair tahu diharapkan mampu memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman sayuran, khususnya kacang panjang. Sehingga pemberian atau penyiraman limbah cair tahu pada waktu yang tepat diharapkan akan mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanam kacang panjang.

1.2. Batasan Masalah

Penelitian ini mengkaji pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang setelah pemberian limbah cair tahu dengan perlakuan kombinasi volume dan interval pemberian.

1.3 Rumusan Masalah

Apakah pemberian limbah cair tahu dengan kombinasi volume dan interval pemberian tertentu mampu menghasilkan pertumbuhan terbaik pada tanaman kacang panjang?

1.4. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui kombinasi volume dan interval pemberian limbah cair tahu yang memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik pada tanaman kacang panjang.

1.5. Hipotesis

Diduga kombinasi volume dan interval limbah cair tahu yang berbeda berpengaruh berbeda pula terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman kacang panjang.